

Rec'd PCT/PTO 24 FEB 2005

PCT/JP03/10880

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

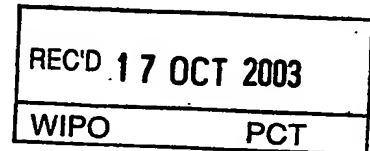
10/525881 27.08.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年 8月29日

出願番号
Application Number: 特願2002-251852
[ST. 10/C]: [JP2002-251852]



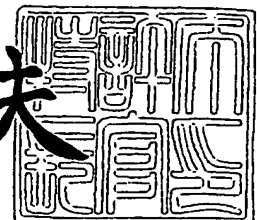
出願人
Applicant(s): フラワー・ロボティクス株式会社
松井 龍哉
星野 裕之

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年10月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2003-3080530

【書類名】 特許願
【整理番号】 DP020824
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A47F 8/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区南青山 6 - 8 - 1 5 フラワー・ロボティクス株式会社内

【氏名】 松井 龍哉

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区南青山 6 - 8 - 1 5 フラワー・ロボティクス株式会社内

【氏名】 星野 裕之

【特許出願人】

【識別番号】 501390644

【住所又は居所】 東京都港区南青山 6 - 8 - 1 5

【氏名又は名称】 フラワー・ロボティクス株式会社

【特許出願人】

【住所又は居所】 東京都港区南青山 6 - 8 - 1 5 フラワー・ロボティクス株式会社内

【氏名又は名称】 松井 龍哉

【特許出願人】

【住所又は居所】 東京都港区南青山 6 - 8 - 1 5 フラワー・ロボティクス株式会社内

【氏名又は名称】 星野 裕之

【代理人】

【識別番号】 100085785

【弁理士】

【氏名又は名称】 石原 昌典

【選任した代理人】

【識別番号】 100063369

【弁理士】

【氏名又は名称】 石原 孝志

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 059156

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0115317

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 駆動部を有するマネキン人形

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ショーウィンドウ等に設置されるマネキン人形であって、該マネキン人形は、

少なくとも胴部、腕部とからなるボディと、

少なくとも前記腕部に設けられ、所定方向に動作可能な複数の関節部と、

前記関節部に接続され、該関節部をそれぞれ駆動する駆動部と、

前記駆動部に接続され、該駆動部を制御することで各関節部の動作を任意に制御可能な制御部と、

前記制御部に接続され、前記ボディの動きの所定の動作パターンに対応する命令を記憶する記憶部と、

を具備し、

前記制御部は、前記記憶部に記憶された命令に基づき、前記ボディが該命令による動作パターンに沿った動きをするように前記駆動部を制御することを特徴とするマネキン人形。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のマネキン人形において、前記駆動部は、エアコンプレッサと、調圧ユニットと、バルブユニットとを有する空気圧駆動系からなることを特徴とするマネキン人形。

【請求項 3】 請求項 1 に記載のマネキン人形において、前記駆動部は、モータと、力伝達機構とを有する電気駆動系からなることを特徴とするマネキン人形。

【請求項 4】 請求項 1 乃至請求項 3 の何れかに記載のマネキン人形において、前記制御部は、電気通信ネットワークに接続され、該電気通信ネットワークを介して遠隔操作可能であることを特徴とするマネキン人形。

【請求項 5】 請求項 4 に記載のマネキン人形において、前記記憶部は、電気通信ネットワークに接続され、該電気通信ネットワークを介して前記制御部に接続されることを特徴とするマネキン人形。

【請求項 6】 請求項 1 乃至請求項 5 の何れかに記載のマネキン人形であっ

て、さらに、通行人の有無を検知可能なセンサを有し、前記センサは前記制御部に接続され、前記通行人が所定時間以上停止していることをセンサが検知した場合には、前記制御部は、その検知された通行人の方向に向かって前記マネキン人形を動作させるように制御することを特徴とするマネキン人形。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のマネキン人形において、前記センサは、前記マネキン人形が置かれる位置の前側、後側、右側、左側の何れかの箇所、又は複数の側の箇所に設置されることを特徴とするマネキン人形。

【請求項 8】 請求項 1 乃至請求項 7 の何れかに記載のマネキン人形において、前記記憶部に記憶される前記命令に対応する動作パターンは、ファッション界におけるモデルの典型的なポーズを模写するような動作パターンであることを特徴とするマネキン人形。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ショーウィンドウや店頭、商品の脇等に設置されるマネキン人形に関し、特に、腕部等に設けられた関節部を駆動する駆動部を有するマネキン人形に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のショーウィンドウや店頭、商品の脇等に設置されるマネキン人形は、商品である洋服や鞆等を着装させ、設置時に所定のポーズを決め、そのポーズを維持したまま静止した状態で展示されているものであった。このようなマネキン人形の腕部は、通常人間と同じ様な動きが可能となるような関節部を有しており、該関節部を担当者等が曲げる等して動かすことで、所定のポーズを決めることが可能となっている。そして、マネキン人形のポーズを変えたい場合には、その都度担当者がマネキン人形の腕部を動かし、別のポーズにしていた。また、そもそも関節部を有さないマネキン人形の場合には、ポーズを変えることができないので、別のポーズにしたい場合には別のマネキン人形を用意しなければならなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のようにポーズを変える場合には、その都度担当者がマネキン人形の腕を動かしたり別のマネキン人形を用意したりしなければならず、頻繁にポーズを変えるのは煩雑な作業であった。また、このような従来の静止した状態のマネキン人形は、通行人や購買客に対する注目度が低く、あまり目立つものではなかった。さらに、実際に洋服を着たときの雰囲気は見て取れるが、洋服を着て動いたときの様子等は、動きが固定された状態のマネキン人形では分からなかった。したがって、通行人等に対する注目度が高く、効果的に商品を宣伝することが可能なマネキン人形が望まれていた。

【0004】

本発明は、斯かる実情に鑑み、所定の動作パターンに沿った動きを可能とするような、関節部を駆動する駆動部を有するマネキン人形を提供しようとするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上述した本発明の目的を達成するために、本発明によるショーウィンドウ等に設置されるマネキン人形は、少なくとも胴部、腕部とからなるボディと、少なくとも前記腕部に設けられ、所定方向に動作可能な複数の関節部と、前記関節部に接続され、該関節部をそれぞれ駆動する駆動部と、前記駆動部に接続され、該駆動部を制御することで各関節部の動作を任意に制御可能な制御部と、前記制御部に接続され、前記ボディの動きの所定の動作パターンに対応する命令を記憶する記憶部とを具備するものであり、前記制御部は、前記記憶部に記憶された命令に基づき、前記ボディが該命令による動作パターンに沿った動きをするように前記駆動部を制御するものである。

【0006】

ここで、前記駆動部は、エアコンプレッサと、調圧ユニットと、バルブユニットとを有する空気圧駆動系、又は、モータと、力伝達機構とを有する電気駆動系から構成されれば良い。

【0007】

また、前記制御部は、電気通信ネットワークに接続され、該電気通信ネットワークを介して遠隔操作可能とすることも可能である。

【0008】

さらに、前記記憶部は、電気通信ネットワークに接続され、該電気通信ネットワークを介して前記制御部に接続されても良い。

【0009】

またさらに、通行人の有無を検知可能なセンサを有しても良い。このセンサは前記制御部に接続され、前記通行人が所定時間以上停止していることをセンサが検知した場合には、前記制御部は、その検知された通行人の方向に向かって前記マネキン人形を動作させるように制御できる。

【0010】

なお、前記センサは、前記マネキン人形が置かれる位置の前側、後側、右側、左側の何れかの箇所、又は複数の側の箇所に設置されれば良い。

【0011】

また、前記記憶部に記憶される前記命令に対応する動作パターンは、ファッション界におけるモデルの典型的なポーズを模写するような動作パターンであれば良い。

【0012】

上記手段によれば、以下のような作用が得られる。即ち、本発明によるマネキン人形は、所定の動作パターンに沿った動きを自由に且つ簡単に実現させることができるようになる。常に動かしておくことが可能となるので、通行人等に対する注目度が高く、効果的に商品等を陳列可能となる。また、遠隔操作により、より簡単に好きな時に好きなポーズを取らせることも可能となる。さらに、興味を示した通行人に向かってポーズを決めるようなことも可能となるので、洋服等の商品に対する顧客吸引力のより強いマネキン人形となる。また、動作パターンはファッション界におけるモデルの典型的な動きを模写するようにできるので、洋服等の商品をより美しく見せることも可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図示例と共に説明する。図1は、本発明の第1実施例によるマネキン人形を模式的に表わした図である。図示した本発明のマネキン人形のボディは、頭部1と、胴部2、腕部3から主に形成されている。なお、マネキン人形の使用形態によっては頭部1がないボディであっても勿論構わない。そして、腕部3は、所定方向の動作、例えば人間の腕と同じ様な動作を可能とするように、肩部、肘部、手首部にそれぞれ関節部4, 5, 6を有する。なお、関節部は、頭部1と胴部2との接続部である首部7や腰部8に設けられても勿論良いし、肩部のみに設けられても勿論良い。これらの関節部は、さらに指の関節に対応する部分に設けられても良く、その設置する位置、個数等はマネキン人形に対する要求、使用形態、製造コスト等を考慮して任意に決められるものである。

【0014】

上記関節部には、当該関節部を駆動するための駆動部10が接続される。ここで、図1の実施例では、駆動部10が空気圧駆動系からなる場合について示している。この場合、関節部には腕部等を駆動可能とすべくエアシリンダ等が設けられている。また、各エアシリンダには、空気流路（図の破線）が設けられている。駆動部10は、空気を圧縮し空気圧を高くするエアコンプレッサ101と、該エアコンプレッサ101による圧力を所定の圧力に調圧する調圧ユニットと、関節部に設けられるエアシリンダへの入出空気流量を調整するバルブユニット103とを有する。なお、図1には空気圧駆動系の駆動部を図示したが、本発明はこれに限定されず、関節部を駆動可能なものは種々適用可能であることは言うまでもない。例えば、空気圧に限らず油圧、水圧等を用いる駆動系であっても良いし、さらには、モータとそのモータの回転を関節部に伝えるギアやベルト等の力伝達機構等からなる電気駆動系の駆動部であっても良い。

【0015】

本発明のマネキン人形はまた、上記の駆動部10に接続され、各関節部4, 5, 6を任意に制御可能な制御部11を有する。図1に示す空気圧駆動系の駆動部10の場合、制御部11は、駆動部10のバルブユニット103に接続され、バ

ルブユニット 103 のバルブ動作を制御することで、関節部 4, 5, 6 の動作を任意に制御可能なものである。具体的には、例えば肩の関節部 4 を動かして腕を上げるような動作をさせたい場合、関節部 4 に設けられたエアシリンダに接続される空気流路に設けられたバルブユニット 103 のバルブを制御部 11 で制御することで、エアシリンダに空気圧を与えて関節部 4 を駆動する。これと同様の制御を各関節部に対してそれぞれ行うことで、人間と同じ様な動きを可能とする。

【0016】

さらに、制御部 11 には、記憶部 12 が接続される。記憶部 12 には、マネキン人形のボディの動きの所定の動作パターンに対応する命令が記憶されている。具体的には、記憶部は、一連の動作パターンで動作する腕部 3 の動きを実現するために各関節部の動作を駆動部 10 でそれぞれ駆動させるのを制御するための命令を記憶可能な記憶装置である。これは、半導体メモリに限らず、磁気ディスク、光ディスク等種々の記憶装置が含まれるものである。なお、命令は、具体的には動作パターンに対応するプログラムであり、該プログラムが記憶部 12 に記憶されており、このプログラムに基づき、制御部 11 で駆動部 10 を制御し、各関節部 4, 5, 6 等を動作させるものである。

【0017】

以下、上記のように構成された本発明のマネキン人形の動作を説明する。オペレータ等がマネキン人形の動作を開始させることにより、駆動部 10 のエアコンプレッサ 101 が始動し、調圧ユニット 102 により所定の空気圧に調整される。次に、記憶部 12 に記憶された所定の動作パターンに対応する命令を選択し、例えばファッションモデルの決めポーズ等選択された命令に基づき、制御部 11 は駆動部 10 のバルブユニット 103 を制御する。バルブユニット 103 のバルブの開閉により、各関節部 4, 5, 6 に設けられたエアシリンダを動作させることで、マネキン人形に所定の動作パターンに沿った動きを実現させる。記憶部 12 は、複数の動作パターンに対応する複数の命令が記憶可能であり、その中から所定の動作パターンを選択することも、自動的にランダムに動作するようにすることも勿論可能である。

【0018】

このような本発明の駆動部を有するマネキン人形に、商品である洋服や鞆、小物等を着装させ、ショーウィンドウや店頭、商品の脇等に設置すれば、担当者がわざわざマネキン人形のポーズを変える必要もなく、また、マネキン人形自体が自動的に動くので、通行人や購買客に対する注目度が高いものとなる。さらに、洋服を着て腕を動かしたとき等の様子も見て取れるので、より効果的に商品の陳列・紹介・宣伝等が可能となる。さらに、記憶部 12 に記憶させる動作パターンは、機械的な動作が可能な限り、種々の動作パターンが実現可能であり、例えばファッション界におけるモデルの典型的なポーズ、スーパーモデル等の著名なモデルの一連のポーズ等を模写するようにもできるので、洋服等の商品をより美しく見せることも可能となる。なお、モデルのポーズを模写することは、モーションキャプチャ等種々の技術を用いてモデルの動きをコンピュータ等に取り込む等して、本発明の制御部で理解可能な命令に変換等することで実現可能である。

【0019】

次に本発明の第 2 実施例を図 2 を参照して説明する。図 2 は、本発明の第 2 実施例によるマネキン人形を模式的に表わした図であり、図中、図 1 と同一の符号を付した部分は同一物を表わしているので、重複部分の説明は省略する。本発明の第 2 実施例のマネキン人形は、制御部 11 が電気通信ネットワーク 15 に接続されており、当該電気通信ネットワーク 15 を介してマネキン人形の動作を制御可能としている。

【0020】

このように、制御部 11 を電気通信ネットワーク 15、例えばインターネットやイントラネット等に接続することで、マネキン人形を遠隔操作できるようになる。即ち、例えばマネキン人形を管理するオペレーションセンタ 20 を電気通信ネットワーク 15 上に設けておけば、実際にマネキン人形が設置されているところまで行かなくても遠隔地から簡単に且つ迅速にマネキン人形を制御可能となる。さらに、記憶部 12 も電気通信ネットワーク 15 に接続し、該電気通信ネットワークを介して制御部 11 に接続することも可能である。この場合、記憶部 12 はファイルサーバ等により構築可能となり、記憶容量等を気にすることなく大量の動作パターンを登録できるようになる。また、記憶部 12 が電気通信ネットワ

ーク上に設けられると、遠隔地から動作パターンの登録・変更が可能となるので、流行のポーズ等にも迅速に対応可能となる。なお、制御部 11 と電気通信ネットワーク 15 間の接続は、有線に限らず、配線の引き回し等を考慮して無線で接続しても良いことは勿論である。

【0021】

さらに、マネキン人形が複数ある場合には、それぞれの制御部 11 を電気通信ネットワーク 15 に接続しておけば、例えば店内のマネキン人形をオペレーションセンタ 20 で一括管理できるようになる。なお、離れた店舗であっても各店舗同士のマネキン人形を例えば相互に関係をもって同時に制御することも可能であることは勿論である。また、記憶部 12 が電気通信ネットワーク 15 上にあれば、それぞれのマネキン人形に記憶部 12 を設けなくても良くなるので部品点数の削減が可能となり、さらには動作パターンの管理等が一ヶ所で集中的にできるようになるので、このような作業も軽減されることになる。

【0022】

次に、図 3 に本発明の第 3 実施例のマネキン人形の模式図を示す。図中、図 1 と同一の符号を付した部分は同一物を表わしているので重複部分の説明は省略する。本実施例では、制御部 11 に、さらに通行人 18 の有無を検知可能なセンサ 16 が接続されている。

【0023】

センサ 16 は、例えば図 3 に示すように、本発明のマネキン人形が設置されたショーウィンドウの前面に複数個設けられ、ショーウィンドウの前で立ち止まった通行人 18 を検知できるようなものである。具体的には、センサ 16 は、ソナーセンサや光センサ、サーマルセンサ等、通行人を検出できるものであれば種々のセンサが利用可能である。さらに、センサ 16 は、音声センサであっても良く、通行人 18 の声に反応するようなものであっても良い。なお、図示例ではセンサ 16 を複数個設けてあるが、広範囲に通行人 18 の位置を検知可能なものであれば、一つのセンサであっても良いことは勿論である。即ち、センサ 16 は、マネキン人形が置かれる位置の前側、後側、右側、左側の何れかの箇所、又はこの内の複数の側の箇所に設置されれば良く、通行人 18 のいる位置を検出できるも

のであればその個数、設置場所等はセンサの特性等に合わせて適当に決められるものである。さらに、センサ16はマネキン人形自体に設置されても勿論良い。なお、本明細書中、通行人とは、観客や顧客等、マネキン人形に着装される洋服や鞆等を見る者全てを含むものとする。

【0024】

図3に示す例の場合、通行人18がマネキン人形に興味を示し、所定時間以上、例えば5秒間停止していることを、例えば中央のセンサが検知した場合、制御部11は、中央にいる通行人18がマネキン人形に興味を示したと判断し、中央に向かってポーズを決める等の動作パターンをマネキン人形にさせるべく記憶部12に記憶された命令に基づき駆動部10を制御する。さらに別のセンサが、通行人が所定時間以上停止していることを検知すれば、そのセンサが検知した通行人の方向に向かってマネキン人形を動作させるように制御部11が駆動部10を制御する。なお、図示例では制御部11は電気通信ネットワークには接続されていないが、本発明の第2実施例を組み合わせることにより、電気通信ネットワークを介して遠隔操作可能とすることや、記憶部12を電気通信ネットワーク上に設けることが可能であることは勿論である。

【0025】

このように、本実施例によれば、マネキン人形に興味を示し立ち止まった通行人に向かって、マネキン人形を動作させることが可能となるので、マネキン人形に着装される洋服や鞆等をより効果的に陳列・宣伝することが可能となり、顧客吸引力のより強いマネキン人形となる。

【0026】

なお、本発明の駆動部を有するマネキン人形は、上述の図示例にのみ限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。例えば、図示例では頭部を有するマネキン人形を示したが、頭部がないものであっても構わず、また、必要により上半身だけでなく下半身の部分も本発明によるマネキン人形の上半身の部分と同様に構成しても良いことは勿論である。さらに、駆動部の構造も単なる一例であり、腕部等の関節部を動作可能なものであれば種々の技術が利用可能である。

【0027】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明の駆動部を有するマネキン人形によれば、単に商品を着装させて静止した状態で置いてあるマネキン人形とは異なり、所定の動作パターンに沿った動きを自由に且つ簡単に実現させることが可能となるので、商品を効果的に陳列・宣伝することが可能となるという優れた効果を奏し得る。また、センサを持たせることにより、通行人等のマネキン人形を見る者に向かってマネキン人形を動作させることが可能となるので、通行人等に反応するインタラクティブなマネキン人形が実現可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、本発明の第1実施例による駆動部を有するマネキンの模式図である。

【図2】

図2は、本発明の第2実施例による駆動部を有するマネキンの模式図である。

【図3】

図3は、本発明の第3実施例による駆動部を有するマネキンの模式図である。

【符号の説明】

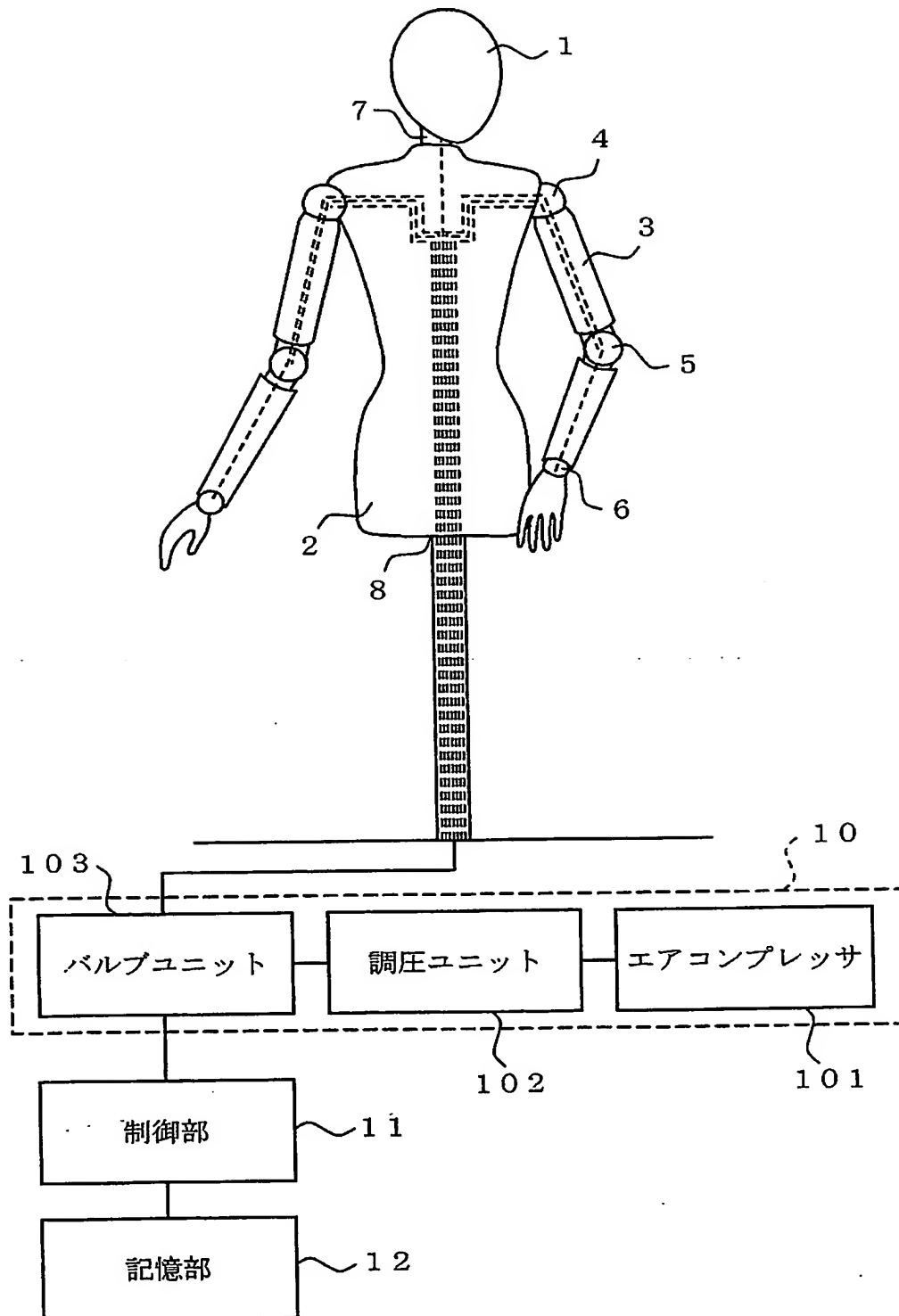
- 1 頭部
- 2 胴部
- 3 腕部
- 4, 5, 6 関節部
- 7 首部
- 8 腰部
- 10 駆動部
- 11 制御部
- 12 記憶部
- 15 電気通信ネットワーク
- 16 センサ
- 18 通行人

20 オペレーションセンタ
101 エアコンプレッサ
101 該エアコンプレッサ
102 調圧ユニット
103 バルブユニット

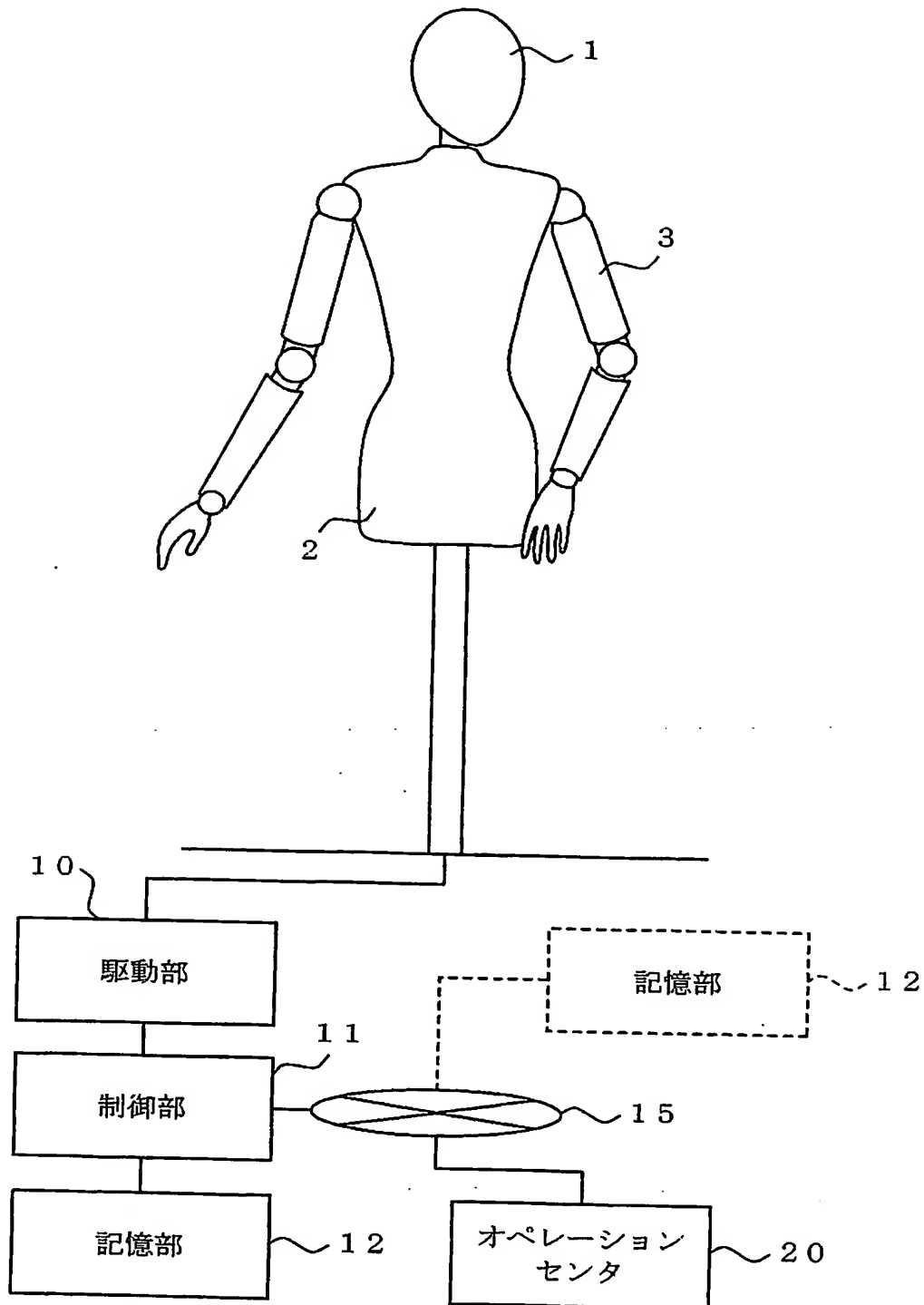
【書類名】

図面

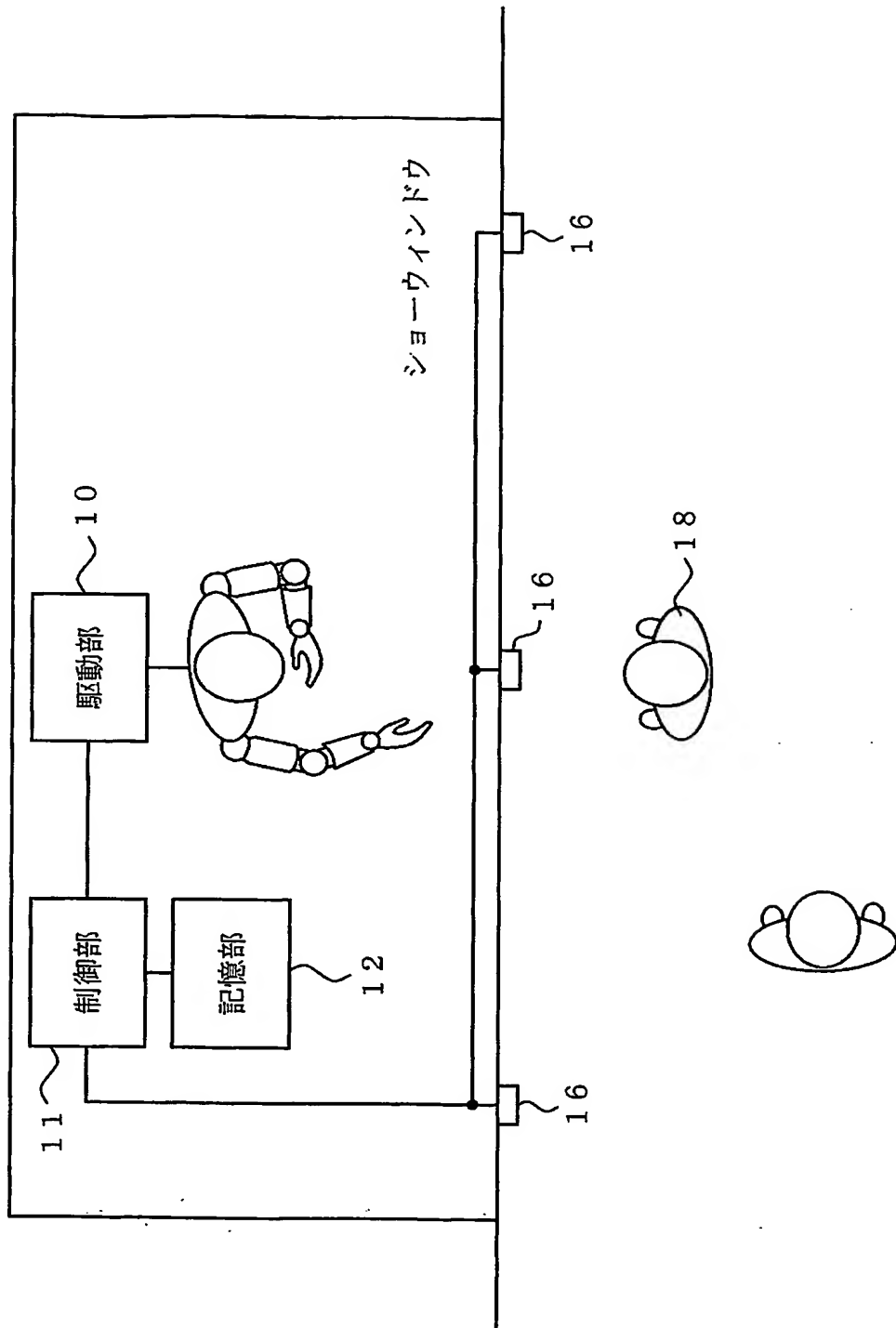
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 所定の動作パターンに沿った動きを可能とするような、駆動部を有するマネキン人形を提供する。

【解決手段】 ショーウィンドウ等に設置されるマネキン人形であり、少なくとも胴部 2、腕部 3 とからなるボディと、少なくとも前記腕部に設けられ、所定方向に動作可能な複数の関節部 4, 5, 6 と、前記関節部に接続され、該関節部をそれぞれ駆動する駆動部 10 と、前記駆動部に接続され、該駆動部を制御することで各関節部の動作を任意に制御可能な制御部 11 と、前記制御部に接続され、前記ボディの動きの所定の動作パターンに対応する命令を記憶する記憶部 12 とを具備する。前記制御部 11 は、前記記憶部 12 に記憶された命令に基づき、前記ボディが該命令による動作パターンに沿った動きをするように前記駆動部 10 を制御する。

【選択図】

図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-251852
受付番号	50201290912
書類名	特許願
担当官	工藤 紀行 2402
作成日	平成14年 9月10日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 8月29日
【特許出願人】	
【識別番号】	501390644
【住所又は居所】	東京都港区南青山 6-8-15
【氏名又は名称】	フラワー・ロボティクス株式会社
【特許出願人】	
【識別番号】	502315466
【住所又は居所】	東京都港区南青山 6-8-15 フLOWER・ロボティクス株式会社内
【氏名又は名称】	松井 龍哉
【特許出願人】	
【識別番号】	502315477
【住所又は居所】	東京都港区南青山 6-8-15 フLOWER・ロボティクス株式会社内
【氏名又は名称】	星野 裕之
【代理人】	申請人
【識別番号】	100085785
【住所又は居所】	東京都渋谷区渋谷 1-8-6 宮益坂STビル 4F 石原国際特許事務所
【氏名又は名称】	石原 昌典
【選任した代理人】	
【識別番号】	100063369
【住所又は居所】	東京都渋谷区渋谷 1-8-6 宮益坂STビル 4F 石原国際特許事務所
【氏名又は名称】	石原 孝志

次頁無

特願 2002-251852

出願人履歴情報

識別番号

[501390644]

1. 変更年月日

2001年10月 5日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山6-8-15

氏 名

フラワー・ロボティクス株式会社

2. 変更年月日

2002年 8月29日

[変更理由]

名称変更

住 所

東京都港区南青山6-8-15

氏 名

フラワー・ロボティクス株式会社

特願 2002-251852

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[502315466]

1. 変更年月日

2002年 8月29日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山6-8-15 フラワー・ロボティクス株式

会社内

氏 名

松井 龍哉

特願 2002-251852

出願人履歴情報

識別番号

[502315477]

1. 変更年月日

2002年 8月29日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山6-8-15 フラワー・ロボティクス株式
会社内

氏 名

星野 裕之